

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-156249

(43)Date of publication of application : 17.06.1997

(51)Int.Cl.

B42C 9/00

(21)Application number : 07-335968

(71)Applicant : TOPPAN MOORE CO LTD

(22)Date of filing : 30.11.1995

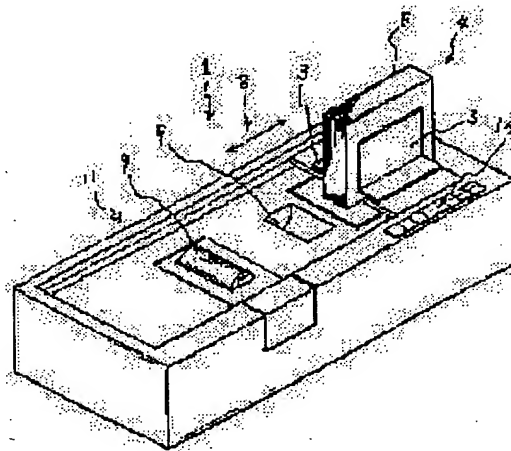
(72)Inventor : TERAJIMA TAKASHI
YANO HIROYA

(54) PASTE BINDING BOOKBINDING APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance productivity by performing the coating of the rear surface of a non-carbon copy slip with aq. paste and the drying of the coated slip by a simple structure by reciprocating moving a paper bundle to a drying part and a pasting part from a clamp part in such a state that the paper bundle is clamped in the clamp part to be fixed and completing drying during reciprocating movement.

SOLUTION: When a slip bundle F is pushed to be arranged and a start switch is pushed in such a state that slip bundle F is clamped by a paper fixing part 3, the paper fixing part 3 advances at a high speed to move toward a pasting part 11. When the paper fixing part 3 reached a pasting roller 9, it moved at a low speed and pasting is performed by reciprocal movement. Next, the paper fixing part 3 goes back from the pasting roller 9 and, when the pasted slip bundle F reached the blower of a drying part 8, hot air is sprayed on the slip bundle from the blower to dry the slip bundle. By this constitution, the coating of the rear surface of a non-carbon copy slip with aq. paste and the drying of the coated slip can be efficiently performed by a simple structure and productivity can be enhanced.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-156249

(43) 公開日 平成9年(1997)6月17日

(51) Int.Cl.⁶

B 4 2 C 9/00

識別記号

庁内整理番号

F I

B 4 2 C 9/00

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-335968

(22) 出願日 平成7年(1995)11月30日

(71) 出願人 000110217

トッパン・ムーア株式会社

東京都千代田区神田駿河台1丁目6番地

(72) 発明者 寺島 孝志

埼玉県所沢市東所沢和田1-26-42

(72) 発明者 矢野 博也

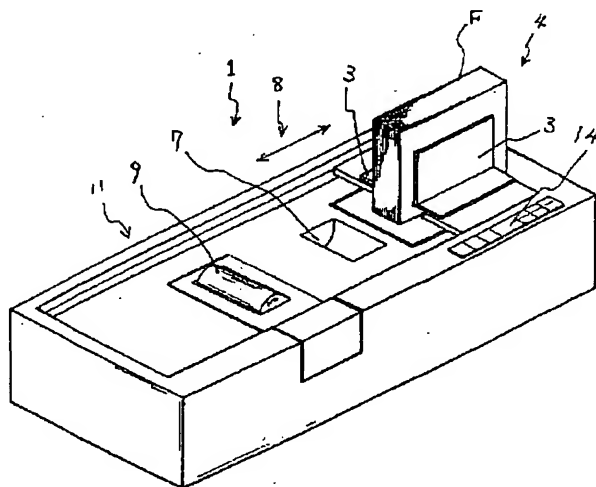
神奈川県相模原市古淵3-2-1

(54) 【発明の名称】 糊綴じ製本装置

(57) 【要約】

【課題】 ノーカーボン複写帳票等の用紙束の背面への水性糊の糊の塗布ならびに乾燥を効率よく簡単な構造で行なえる。

【解決手段】 用紙束となるノーカーボン帳票束Fの側辺を突き揃える突き揃えるテーブル2と、突き揃えた状態で帳票束Fをクランプして固定する用紙固定部3とからなるクランプ部4と、糊付けされた部分を強制乾燥させる、ヒータ5とブロアー6とダクト7からなる乾燥部8と、帳票束Fの背面に糊付けを行なう糊付けローラ9と糊タンク10を備えた糊付け部11とを順に配置し、前記クランプ部4で帳票束Fクランプして固定した状態で、クランプ部4から用紙固定部3を乾燥部8と糊付け部11に往復移動させる用紙固定部移動手段12と、この用紙固定部移動手段12の駆動および用紙固定部3の往復移動中に乾燥部8の駆動を制御し、糊塗布、乾燥を終了する制御手段13を設けてなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 用紙束の側辺を突き揃える突き揃えるテーブルと、突き揃えた状態で用紙束をクランプして固定する用紙固定部とからなるクランプ部と、糊付けされた部分を強制乾燥させる乾燥部と、用紙束の背面に糊付けを行なう糊付けローラを備えた糊付け部とを順に配置し、前記クランプ部で用紙束をクランプして固定した状態で、クランプ部から用紙固定部を乾燥部と糊付け部に往復移動させる用紙固定部移動手段と、この用紙固定部移動手段の駆動および用紙固定部の往復移動中に乾燥部の駆動を制御し糊塗布、乾燥を終了する制御手段を設けてなることを特徴とする糊綴じ製本装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カット紙、単位用紙をクランプし自動的に糊付けする糊綴じ製本装置に関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】従来の糊綴じ製本装置としては、綴じ用の糊としてホットメルトが使用されているものが知られている。ホットメルトによる糊綴じ製本装置は、加熱して溶けたホットメルトを塗布した後、常温により糊が固るので、比較的短時間で糊綴じ製本作業が終了する。

【0003】また、ノーカーボン複写帳票等のように例えば、表面側から上紙、中紙、下紙で、上紙の裏面に発色カプセルが塗布され、中間の中紙の表面に顕色剤が、裏面に発色カプセルが塗布されており、最下方の下紙の表面には顕色剤が塗布されている。

【0004】そして、これら上紙、中紙、下紙を1セットずつ糊付けする場合、通常、これらノーカーボン複写帳票を所定セット分重合し、その背面に水性糊を塗布する。これにより、水性糊は、浸透圧の関係で、上紙と中紙、中紙と下紙の間に糊が染込み易く、セット毎の重合部には糊が染込み難く、綴じ合わせ後、綴じ合わされたノーカーボン複写帳票を1セット毎引き剥がす時には、セット毎に引き剥がし易いものとなる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】したがって、このように、ホットメルトがあらゆる紙質の用紙を均一に接着してしまうのに対して、特にノーカーボン複写帳票の糊付けに際しては、ノーカーボン複写帳票がセット毎に引き剥がし易い接着が行えることから水性糊が使用されるようになった。しかしながら、水性糊は、ホットメルトのように温度により固るものではなく、水分を蒸発させなければ固らないので強制的な乾燥装置が必要となる。この発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、ノーカーボン複写帳票等の背面への糊の塗布ならびに乾燥を効率よく簡単な構造で水性糊の塗布、乾燥が行なえ、生産性を高めた糊付け製本装置を提供することを目的と

している。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の糊綴じ製本装置は、上記課題を解決するために用紙束の側辺を突き揃える突き揃えるテーブルと、突き揃えた状態で用紙束をクランプして固定する用紙固定部とからなるクランプ部と、糊付けされた部分を強制乾燥させる乾燥部と、用紙束の背面に糊付けを行なう糊付けローラを備えた糊付け部とを順に配置し、前記クランプ部で用紙束をクランプして固定した状態で、クランプ部から用紙固定部を乾燥部と糊付け部に往復移動させる用紙固定部移動手段と、この用紙固定部移動手段の駆動および用紙固定部の往復移動中に乾燥部の駆動を制御し糊塗布、乾燥を終了する制御手段を設けてなるものである。

【0007】

【発明の実施形態】以下、本発明の糊綴じ製本装置を図1から図4に示す実施形態に基づいて詳細に説明する。図1は本発明の糊綴じ製本装置1の全体を示す斜視説明図、図2は図1の糊綴じ製本装置1の起動時から糊付け作動状態を示す断面説明図、図3は図1の糊綴じ製本装置1の糊付けから乾燥状態の作動状態を示す断面説明図、図4は、図2、図3の作動状態のタイムチャートを示す説明図である。

【0008】用紙束となるノーカーボン帳票束Fの側辺を突き揃える突き揃えるテーブル2と、突き揃えた状態で帳票束Fをクランプして固定する用紙固定部3とからなるクランプ部4と、糊付けされた部分を強制乾燥させる、ヒータ5とブローア6とダクト7からなる乾燥部8と、帳票束Fの背面に糊付けを行なう糊付けローラ9と糊タンク10を備えた糊付け部11とを順に配置し、前記クランプ部4で帳票束Fをクランプして固定した状態で、クランプ部4から用紙固定部3を乾燥部8と糊付け部11に往復移動させる用紙固定部移動手段12と、この用紙固定部移動手段12の駆動および用紙固定部3の往復移動中に乾燥部8の駆動を制御し、糊塗布、乾燥を終了する制御手段13を設けてなるものである。

【0009】テーブル2は、昇降自在なようにソレノイド16を介して支持されており、用紙束の突き揃え時は、上昇しており、用紙固定部3が移動して用紙束に糊が塗布されて戻って来た時には、ソレノイドを作動させて降下するようになっている。

【0010】14は、電源スイッチ、スタートスイッチあるいは、クランプ部4、乾燥部8、糊付け部11等の駆動を制御したり、単独に駆動する制御部の操作をする入力部である。

【0011】また、図示していないが、糊付け部11には、不使用時に糊タンク10および糊付けローラ9の表面の糊が乾燥しないように糊蓋が設けられており、使用時は、この糊蓋を外して糊綴じ製本装置1を作動する。糊付けローラ9は、駆動モータに連結されており、制御

部 1 3 の制御で左右どちらにも回転可能となっている。

【0012】乾燥部 8 はヒータ 5 が内蔵型のブローア 6 でヒータとブローアを同時にまたは、ブローアのみを単独に駆動することができるものである。

【0013】クランプ部 4 は、前述の如くテーブル 2 上でノーカボン帳票束 F の側辺を突き揃え、この状態で、用紙固定部 3 が帳票束 F をクランプするもので、クランプスイッチがオペレータの足元に設けられた足踏みスイッチで構成されている。この足踏みスイッチを踏むと、最初はクランプが開くように、踏んでいる間中保ち続け、一旦離して再度踏むと今度は閉じる方に踏んでいる間中閉じ続けるよう構成されている。

【0014】次に、図 4 に基づいて糊綴じ製本装置 1 の動作状態を説明する。クランプ部 4 の用紙固定部 3 が原点（図 2 における糊綴じ製本装置 1 の右端位置）にある状態で帳票束 F の突き揃えおよび用紙固定部 3 が帳票束 F をクランプした状態で、スタートスイッチを押すと、用紙固定部 3 は、高速前進して糊付け部 1 1 側に移動する。糊付けローラ 9 に達すると、低速で移動し、往復移動により糊付けが行われる。次に、糊付けローラ 9 から逆戻りして、糊付けされた帳票束 F が乾燥部 8 のブローア 6 に達するとブローアから温風が吹き付けられ、乾燥される。乾燥部 8 のヒータ 5 はブローア 6 より早めに電源を切られるように制御されている。

【0015】糊綴じされた帳票束 F は乾燥が完了しているが、帳票束 F が原点に戻ってくるまでに、糊綴じされた帳票束 F が、テーブル 2 で擦れてもよいようにソレノイド 1 6 を駆動して、テーブル 2 を下降させておくようになっている。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の糊綴じ製本装置は、クランプ部と、乾燥部と、糊付け部とを順に配置し、前記クランプ部で用紙束をクランプして固定し*

*た状態で、クランプ部から乾燥部と糊付け部に往復移動させ、往復移動中に乾燥を終了するようにしたので、乾燥部のブローアは、開口部を小さくでき、エネルギーを集中しやすく温風も高温にすることができ乾燥効率を上げることができる上に、クランプ部と、乾燥部とを別の位置に設けたのでクランプ部の突き揃えテーブルと乾燥部の温風吹き出し口を複雑な構成にしないでよい。また、用紙固定部の往復移動は、制御手段の移送速度制御で効率のよい作業が行える等の効果を奏する。

10 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の糊綴じ製本装置を示す斜視説明図。

【図 2】図 1 の糊綴じ製本装置の起動時から糊付け作動状態を示す断面説明図。

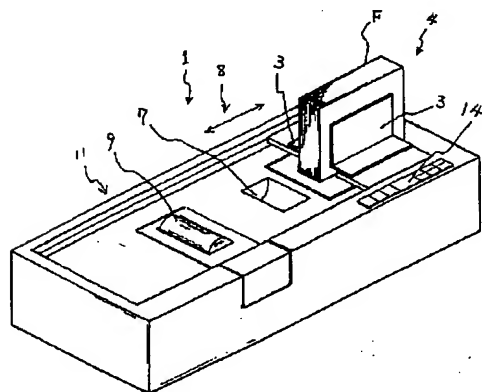
【図 3】図 1 の糊綴じ製本装置の糊付けから乾燥状態を示す断面説明図。

【図 4】図 2、図 3 の作動状態のタイムチャートを示す説明図である。

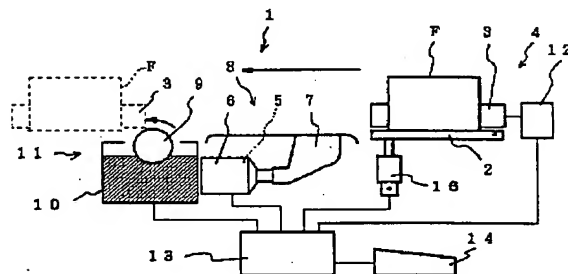
【符号の説明】

- 1 …糊綴じ製本装置
- 2 …テーブル
- 3 …用紙束固定部
- 4 …クランプ部
- 5 …ヒータ
- 6 …ブローア
- 7 …ダクト
- 8 …乾燥部
- 9 …糊付けローラ
- 10 …糊タンク
- 11 …糊付け部
- 12 …用紙固定部移動手段
- 13 …制御手段
- 14 …入力部

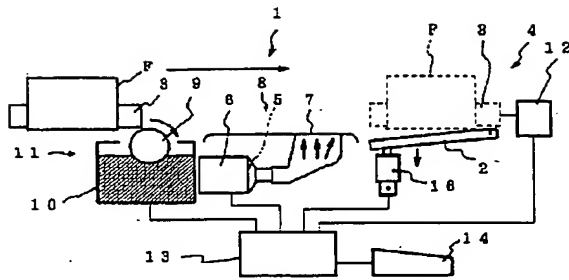
【図 1】



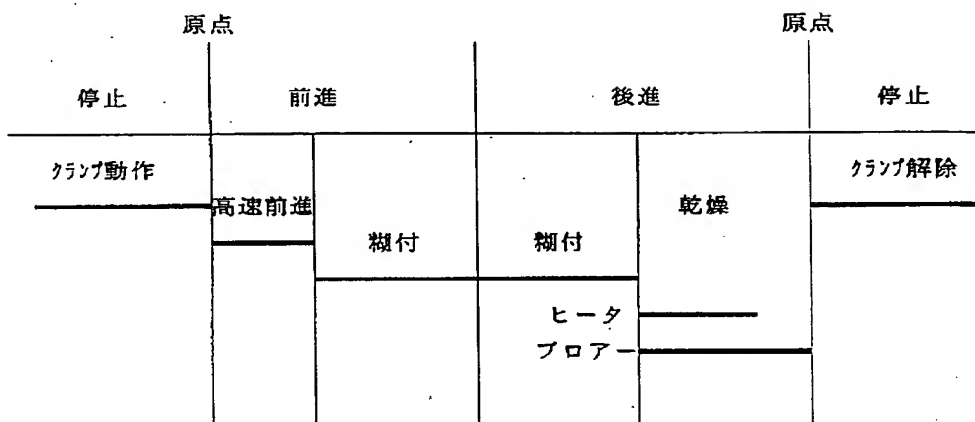
【図 2】



【図3】



【図4】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第2部門第4区分
 【発行日】平成14年10月23日(2002.10.23)

【公開番号】特開平9-156249
 【公開日】平成9年6月17日(1997.6.17)
 【年通号数】公開特許公報9-1563
 【出願番号】特願平7-335968
 【国際特許分類第7版】
 B42C 9/00
 【F1】
 B42C 9/00

【手続補正書】
 【提出日】平成14年7月19日(2002.7.19)

【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項1】用紙束の側辺を突き揃えるテーブルが設けられ、該テーブルによって側辺が突き揃えられた状態の用紙束が用紙固定部によってクランプされて固定されるクランプ領域と、

前記クランプ領域にて前記用紙固定部によって固定された用紙束の背面に糊付けを行なう糊付けローラを備えた糊付け部と、

前記クランプ領域と前記糊付け部との間に設けられ、前記糊付け部にて糊付けされた部分を強制乾燥させる乾燥部と、

用紙束をクランプして固定した用紙固定部を前記クランプ領域と前記糊付け部との間に往復移動させる用紙固定部移動手段と、

前記用紙固定部移動手段の駆動を制御するとともに、前記糊付け部にて糊付けが行われた用紙束が前記乾燥部に搬送されてきた際に前記乾燥部を駆動させる制御手段とを有することを特徴とする糊綴じ製本装置。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0002
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【0002】

【従来の技術】従来の糊綴じ製本装置としては、綴じ用の糊としてホットメルトが使用されているものが知られている。ホットメルトによる糊綴じ製本装置は、加熱して溶けたホットメルトを塗布した後、常温により糊が固まるので、比較的短時間で糊綴じ製本作業が終了する。

【手続補正3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0005
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【0005】

【発明が解決しようとする課題】したがって、このように、ホットメルトがあらゆる紙質の用紙を均一に接着してしまうのに対して、特にノーカーボン複写帳票の糊付けに際しては、ノーカーボン複写帳票がセット毎に引き剥がし易い接着が行えることから水性糊が使用されるようになった。しかしながら、水性糊は、ホットメルトのように温度により固るものではなく、水分を蒸発させなければ固まらないので強制的な乾燥装置が必要となる。この発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、ノーカーボン複写帳票等の背面への水性糊の塗布ならびに乾燥を効率よく簡単な構造で行なえ、生産性を高めた糊綴じ製本装置を提供することを目的としている。

【手続補正4】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0006
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の糊綴じ製本装置は、上記課題を解決するために、用紙束の側辺を突き揃えるテーブルが設けられ、該テーブルによって側辺が突き揃えられた状態の用紙束が用紙固定部によってクランプされて固定されるクランプ領域と、前記クランプ領域にて前記用紙固定部によって固定された用紙束の背面に糊付けを行なう糊付けローラを備えた糊付け部と、前記クランプ領域と前記糊付け部との間に設けられ、前記糊付け部にて糊付けされた部分を強制乾燥させる乾燥部と、用紙束をクランプして固定した用紙固定部を前記クランプ領域と前記糊付け部との間に往復移動させる用紙固定部移動手段と、前記用紙固定部移動手段の駆動を

制御するとともに、前記糊付け部にて糊付けが行われた用紙束が前記乾燥部に搬送されてきた際に前記乾燥部を駆動させる制御手段とを設けてなるものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】本形態は、用紙束となるノーカーボン帳票東Fの側辺を突き揃えるテーブル2と、突き揃えた状態で帳票東Fをクランプして固定する用紙固定部3とからなるクランプ部4と、糊付けされた部分を強制乾燥させる、ヒータ5とブローア6とダクト7からなる乾燥部8と、帳票東Fの背面に糊付けを行なう糊付けローラ9と糊タンク10を備えた糊付け部11とを順に配置し、ク

ランプ部4で帳票東Fクランプして固定した状態で、クランプ部4から用紙固定部3を乾燥部8と糊付け部11に往復移動させる用紙固定部移動手段12と、この用紙固定部移動手段12の駆動および用紙固定部3の往復移動中に乾燥部8の駆動を制御し、糊塗布、乾燥を終了する制御手段13を設けてなるものである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正内容】

【0010】また、電源スイッチ、スタートスイッチあるいは、クランプ部4、乾燥部8、糊付け部11等の駆動を制御したり、単独に駆動する制御部の操作をする入力部14が設けられている。